

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания:

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	ВРУ. Схема электрическая принципиальная.	
3	Щит силовой распределительный потребителей 1-й категории ЩРА. Схема электрическая принципиальная.	
4	Строение 3. Щиток групповой рабочего освещения ЦОЗ. Схема электрическая принципиальная.	
5	Строение 3. План прокладки электросетей рабочего и аварийного освещения. Уровень 1-го этажа.	
6	Строение 3. План прокладки электросетей рабочего и аварийного освещения. Уровень 2-го этажа.	
7	Строение 3. План прокладки розеточной электросети. Уровень 1-го этажа.	
8	Строение 3. План прокладки розеточной электросети. Уровень 2-го этажа.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	Изд. 7, 2002 г.
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.	Нормы проектирования.
СНиП 2.08.02-89	Общественные здания и сооружения.	Нормы проектирования.
МГСН 4.04-94	Многофункциональные здания и комплексы.	
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение.	Нормы проектирования.
МГСН 2.06-99	Естественное, искусственное и совмещенное освещение.	
СНиП 2.01.02-85	Противопожарные нормы.	
ППБ-01-93	Правила пожарной безопасности в РФ.	
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.	
ГОСТ Р 50571	Электроустановки зданий.	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	Госстрой России, М., 2004 г.
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	На 6-ти листах.

- Рабочая документация силового электрооборудования и электроосвещения объекта "Фабрика-кухня", расположенного в здании Делового центра "Лефортово", находящегося по адресу: г. Москва, ул. Электрозаводская д. 27, стр. 8 разработана на основании утвержденного проекта Делового центра "Лефортово".
- За нулевую отметку в рабочих чертежах принят уровень пола 1-го этажа здания 0,000 м (+129,30 м).
- Рабочей документацией не предусмотрено использование впервые применяемых технологических процессов, оборудования, приборов, конструкций, изделий и материалов.
- Рабочая документация разработана в соответствии с нормативными документами, представленными в ведомости ссылочных документов.
- Категория надежности электроснабжения объекта - "вторая".
- Электроснабжение объекта осуществлено от РУ 0,4 кВ строения №8 двумя взаиморезервируемыми линиями, выполненными четырехжильными кабелями марки ВВГнг-LS 5х95.
- В помещении существующего РУ-0,4 кВ, в соответствии с п.7.4. СП 31-110-2003, обустраивается ВРУ "Фабрика-кухня", предназначенное для ввода, распределения и учета электроэнергии объекта "Фабрика-кухня".
- Защитные меры, присущие электрической сети объекта: глухое заземление нейтрали и наличие в распределительной и групповой сетях отдельного защитного проводника- РЕ. Система заземления: TN-C-S в соответствии с ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК 364).
- Учет электроэнергии необходимо осуществлять в соответствии с требованиями разделов 1.5, 1.7 ПУЭ, СП 31-110-2003.
- Технический учет активной электроэнергии производится трехфазным электронным однотарифным счетчиком активной энергии "Меркурий 230АМ-03", 3х380/220 В, 5 А, кл. точн. 0,5.
- Все электрические сети по объекту выполнены кабелем ВВГнг-LS.
- Проход кабелей через междуэтажные перекрытия должны быть выполнены через отрезки металлических труб. Зазоры после прокладки кабелей должны быть заделаны негорючим материалом.
- Силовую распределительную сеть выполнить трехпроводной при однофазных потребителях, пятипроводной при трехфазных потребителях. Способ прокладки - скрыто в негорючих гибких и легких ПВХ-трубах, металлических трубах, гибком металлорукаве: за подшивными потолками, в штрабах стен и перегородок.
- Групповую осветительную сеть выполнить трехпроводной. Способ прокладки - скрыто за подшивными потолками, в штрабах стен и перегородок. Общее рабочее освещение выполнить светильниками с люминесцентными лампами. В необходимых случаях применяются светильники с лампами накаливания. Степень защиты светильников соответствует условиям окружающей среды.
- Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в отрезках стальных труб. После прокладки сетей трубы заполнить несгораемым строительной конструкцией, в которой он выполнен.
- Все распайки осуществить в распаечных коробках.
- Величины и допустимые отклонения: напряжение- 380/220 В, отклонения напряжения +5% Уном. для всех электроприемников; частота - 50 Гц, отклонения частоты - ±0,1 Гц (0,2%) (ГОСТ 13109-97).

Характеристики нагрузки:

Ввод 1:

Установленная мощность составляет - $P_u=73,0$ кВт;
 Расчетная потребляемая мощность (активная) составляет - $P_r=44,5$ кВт;
 Коэффициент мощности составляет - $\cos \phi=0,85$;
 Расчетный ток составляет - $I_r=79,7$ А.

Ввод 2:

Установленная мощность составляет - $P_u=85,6$ кВт;
 Расчетная потребляемая мощность (активная) составляет - $P_r=57,4$ кВт;
 Коэффициент мощности составляет - $\cos \phi=0,85$;
 Расчетный ток составляет - $I_r=102,7$ А.

Послеаварийный режим:

Установленная мощность составляет - $P_u=168,6$ кВт;
 Расчетная потребляемая мощность (активная) составляет - $P_r=109,9$ кВт;
 Коэффициент мощности составляет - $\cos \phi=0,85$;
 Расчетный ток составляет - $I_r=196,7$ А.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и обеспечивают взрыво- и пожаробезопасную эксплуатацию здания при соблюдении мероприятий, предусмотренных в настоящей документации.

Главный инженер проекта

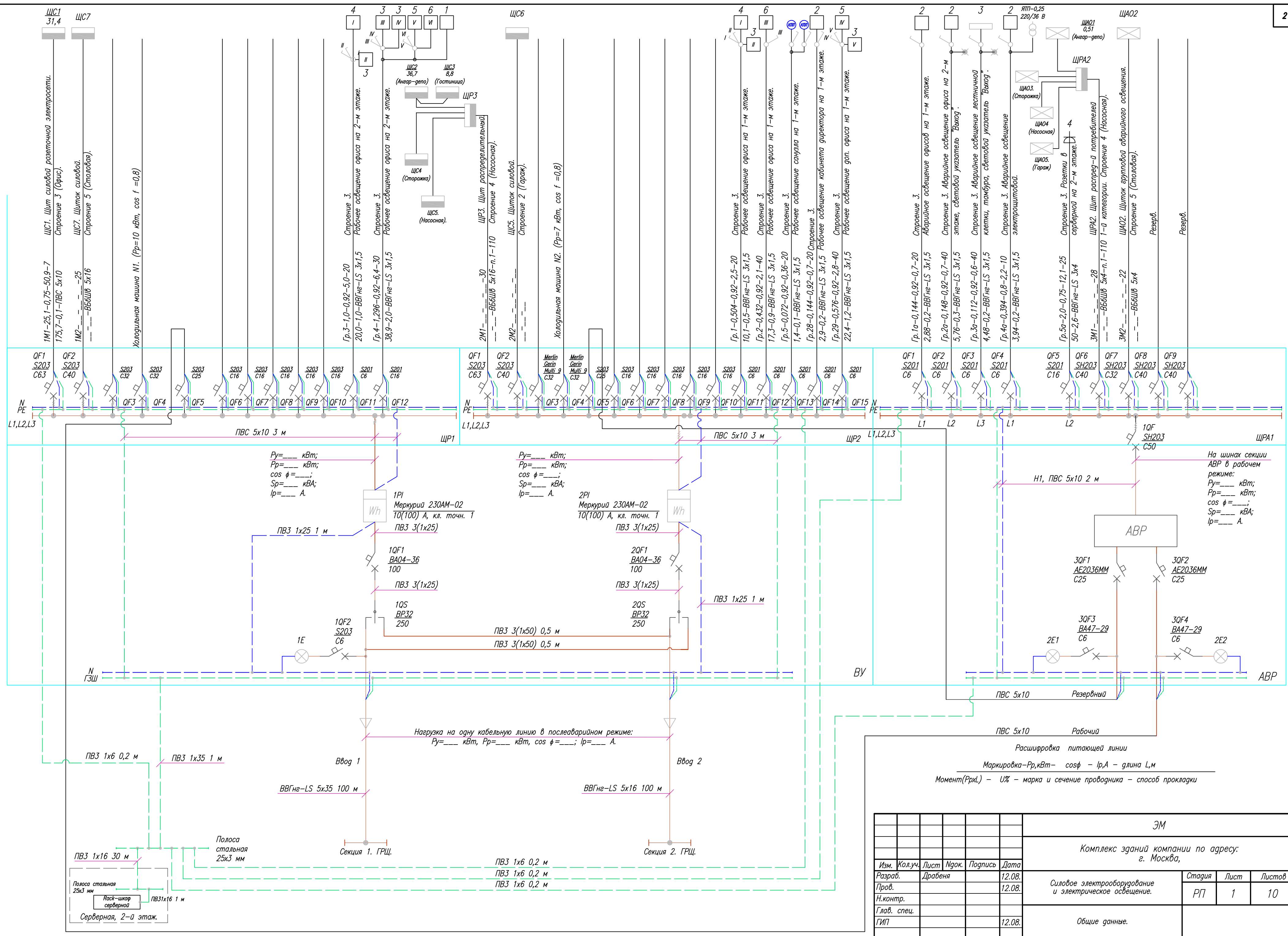


/ Гурьевский Д.М. /

INFORMATION ONLY

ЭМ					
Комплекс зданий компании по адресу: г. Москва,					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоч.	Подпись	Дата
Разраб.		Драбена			12.08.
Пров.					12.08.
Н.контр.					
Глав. спец.					
ГИП					12.08.
				Стадия	Лист
				РП	1
				Листов	10
Общие данные.					

Составлено					
Взам. инв. N					
Попр. и дата					
Инв. N подл.					

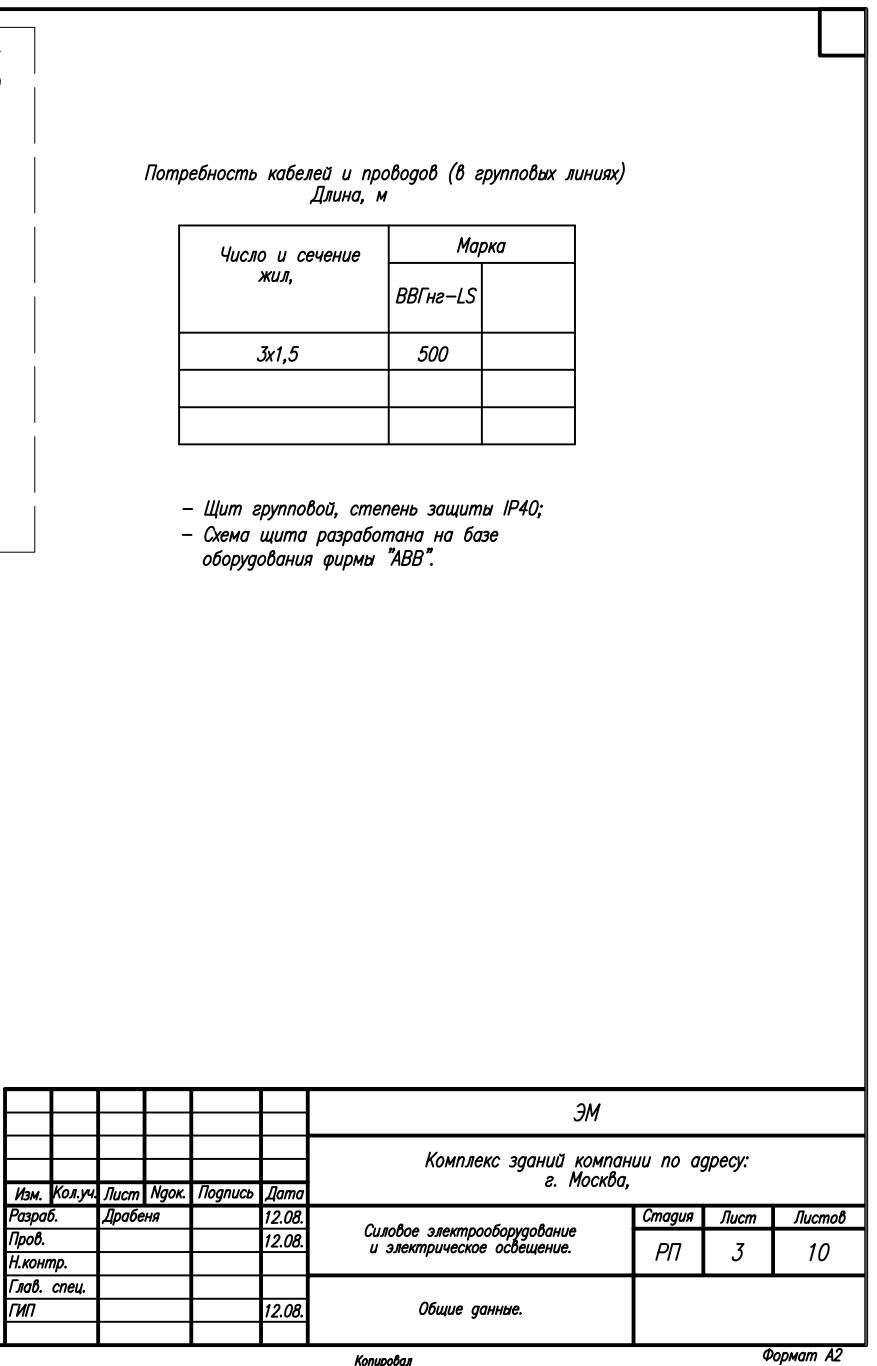
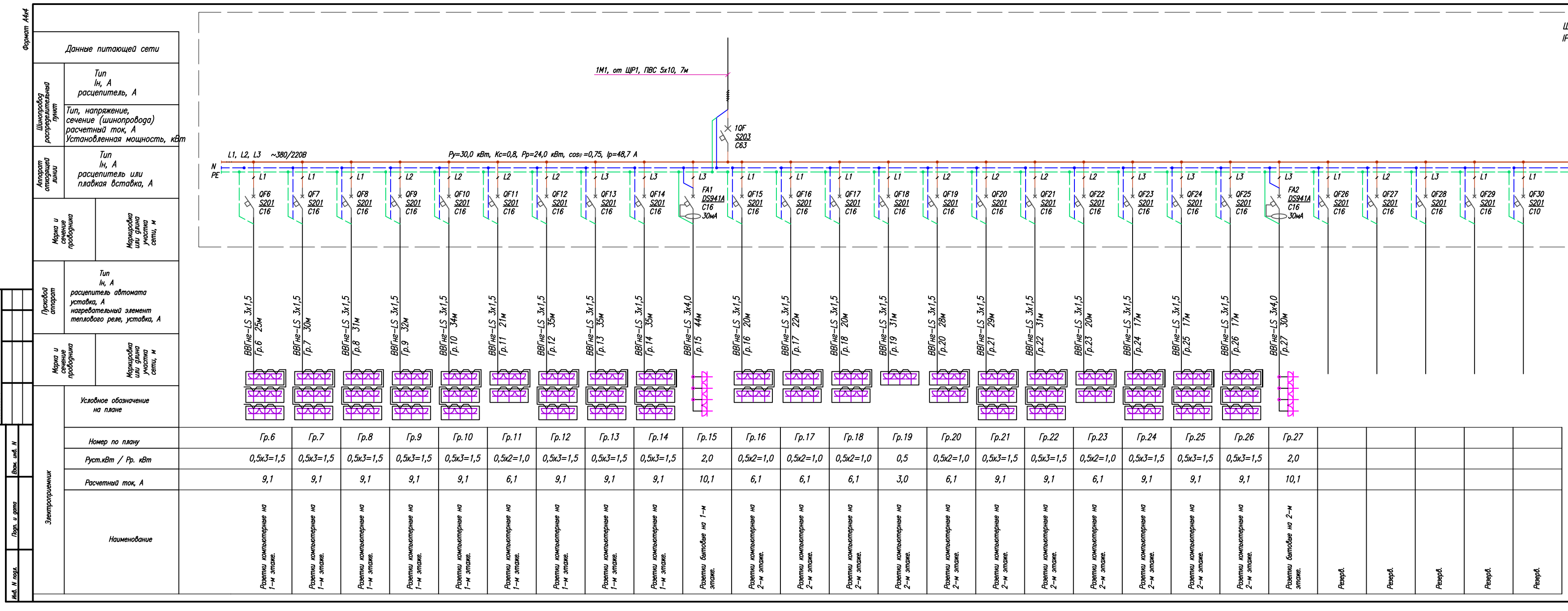
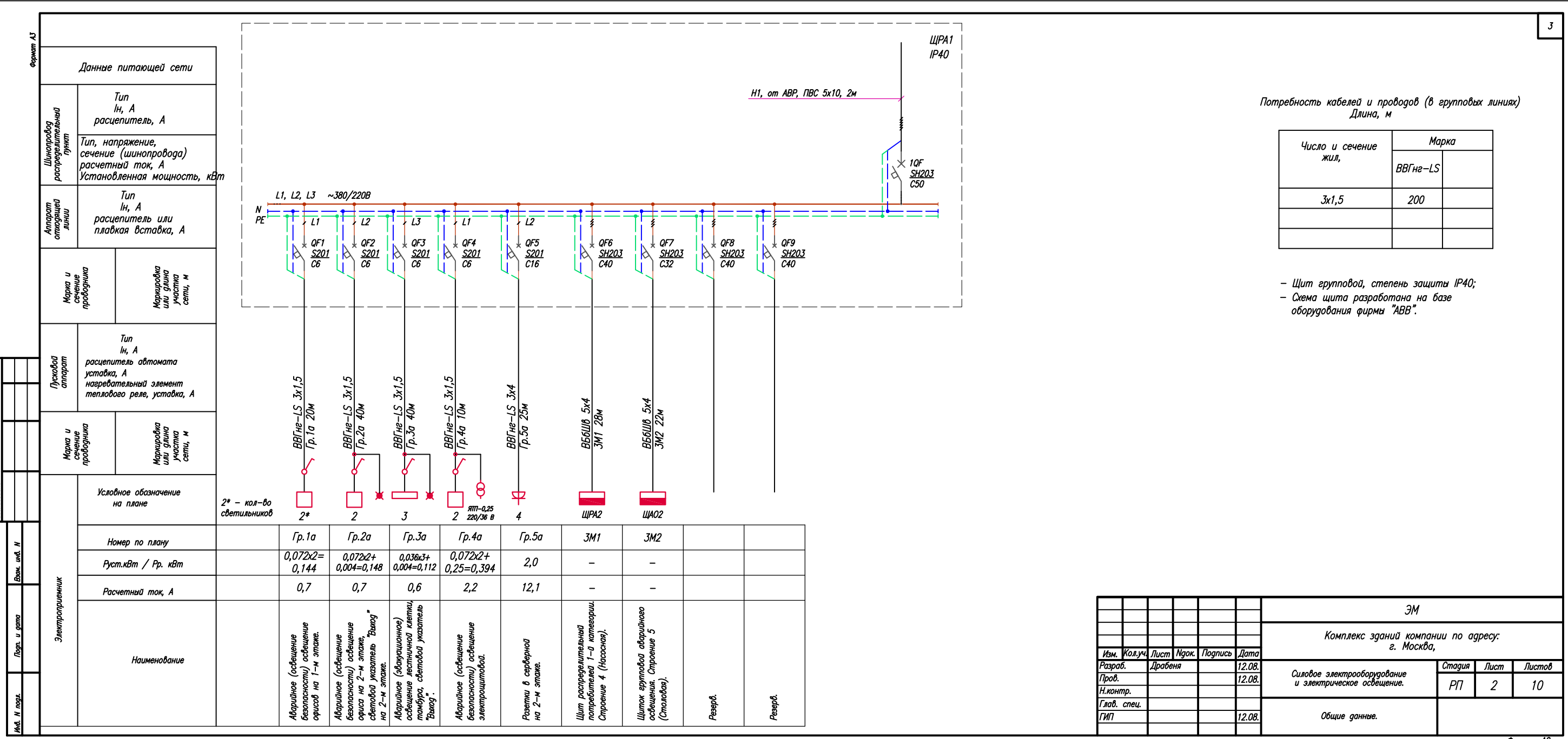


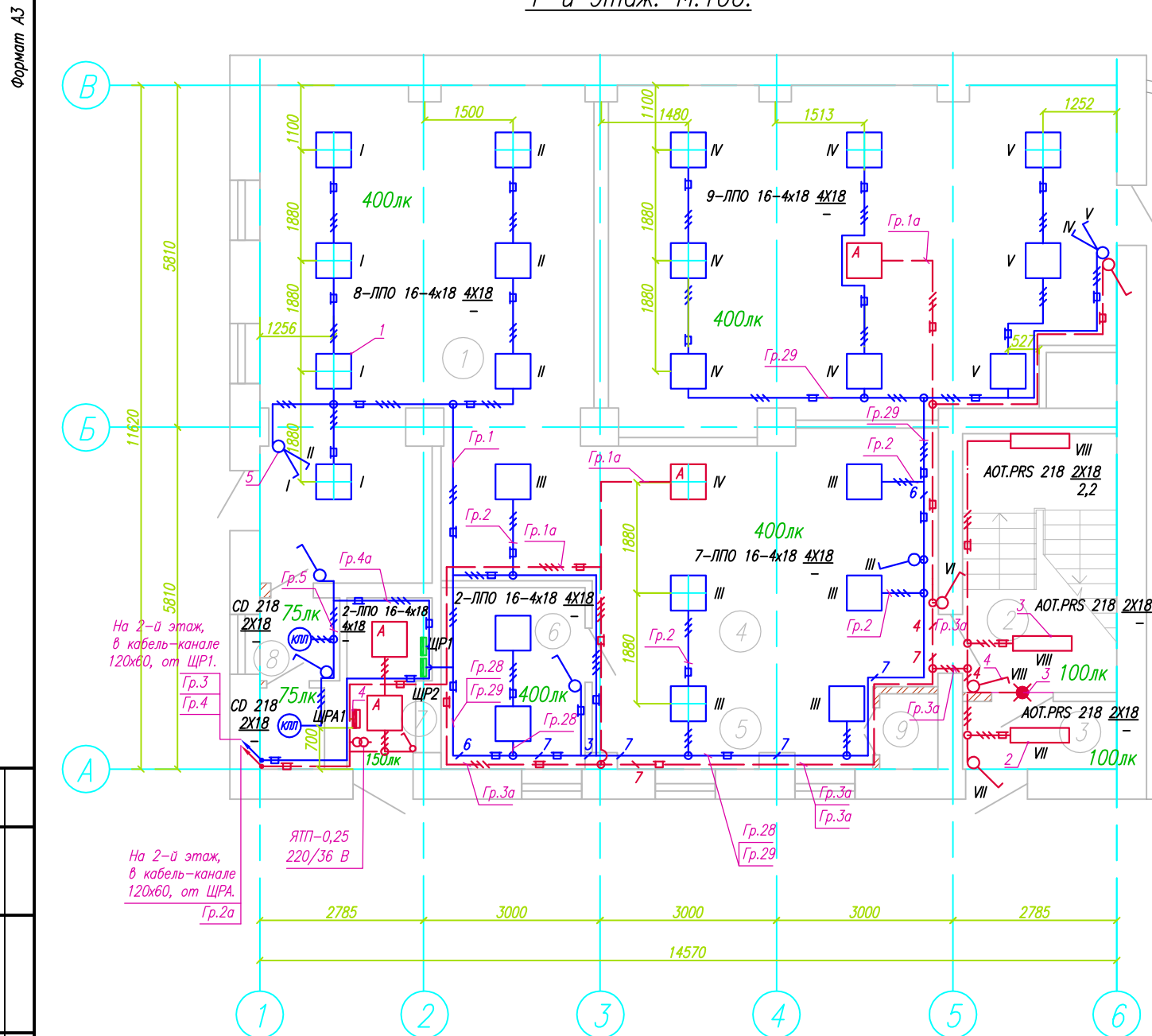
Составлено

Взам. инв. N

Попр. и дата

Инв. N подл.





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ЛПО 16-4x18	Светильник потолочный накладной с люмин-ми лампами. 4x18 Вт, IP20.	27		
2	АОТ.PRS 236	Светильник с люминесцентными лампами крепл. на поверхность. 2x36 Вт, IP40.	3		
3	Luna EFS45	Светильник аварийный (световой указатель "Выход"), с люминесцентной лампой, 1x4 Вт, IP22, аккумулятор.	1		
4	LEXEL BA10-001B "Этюж"	Выключатель для открытой проводки. Однополюсный. 10 А, 250 В, IP20.	9		
5	LEXEL BA10-002B "Этюж"	Выключатель для открытой проводки. Однополюсный сдвоен. 10 А, 250 В, IP20.	2		

Экспликация помещений

N п.п.	Наименование	Площадь м ²
1	Офисное помещение	46.20
2	Лестничная клетка	11.52
3	Тамбур	3.00
4	Холл	24.24
5	Ресепшин	7.58
6	Кабинет ген. директора	7.54
7	Электрощитовая	3.78
8	Санузел	3.43
9	Встроенный шкаф	1.26

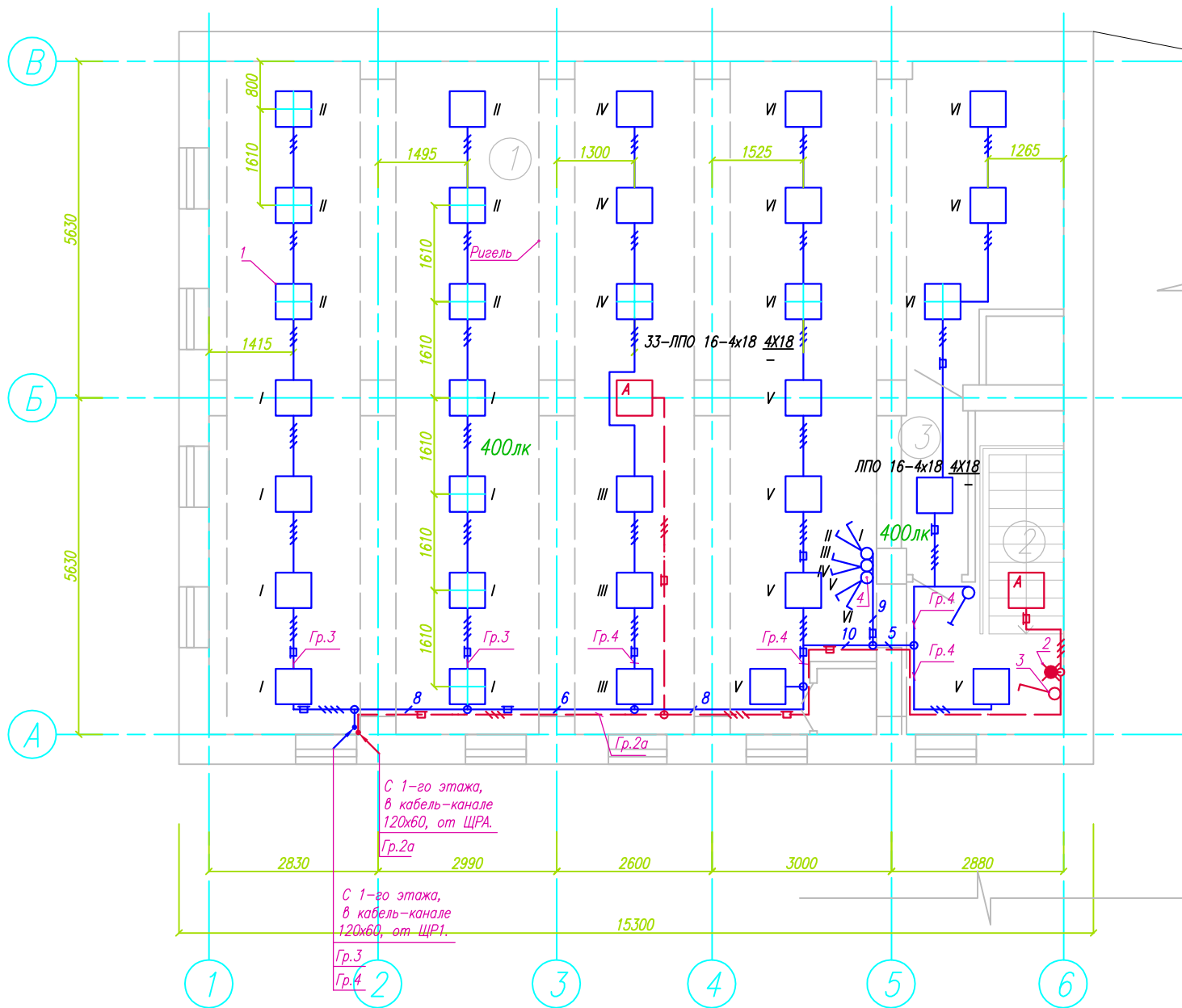
Примечания:

1. Проход кабелей через междуэтажные перекрытия, стены и перегородка выполнить через отрезки металлических труб ВГП, Ду = 40 мм. Зазоры после прокладки кабелей заделать негорючим материалом.
2. В пределах офисных помещений (пом. 1, 4, 5, 6), дополнительного офиса, электропроводку групповых сетей освещения выполнить сменяемой, открыто, по стенам и потолку, кабелем ВВГнг-LS, проложенным в коробе из ПВХ. (ПУЭ табл. 2.1.2, п.7.1.37).
3. В пределах лестничной клетки (пом. 2), тамбура (пом. 3) электропроводку выполнить сменяемой, открыто по стенам и потолку, кабелем ВВГнг-LS, проложенным в коробе из ПВХ.
4. В пределах электрощитовой (пом. 7), санузла (пом. 8), электропроводку выполнить сменяемой, открыто по стенам и потолку, кабелем ВВГнг-LS, проложенным в коробе из ПВХ.
5. Групповую осветительную сеть выполнить трехпроводной. Способ прокладки см. выше. Выключатели принять открытой установки, установив на высоте 1,5 м от пола помещения.
6. Световые указатели "Выход" расположить на высоте 2,3 м.
7. Все электрооборудование занулить согласно ПУЭ гл. 1.7.
8. Монтаж оборудования выполнить согласно СНиП 3.05.06-85.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ЭМ			
Разраб.		Драбень			12.08.	Комплекс зданий компании по адресу: г. Москва,			
Пров.					12.08.				
Н.контр.						Силовое электрооборудование и электрическое освещение.	Стадия	Лист	Листов
Глав. спец.							РП	4	10
ГИП					12.08.	Общие данные.			

2-й этаж. М:100.

Формат А3



Экспликация помещений

п.п.	Наименование	Площадь м ²
1	Офисное помещение	146.70
2	Лестничная клетка	12.70
3	Серверная	2.93

Условные обозначения:

- Коробка ответвительная.
- Трасса рабочего освещения.
- Трасса аварийного освещения.
- Проводка в коробе.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ЛПО 16-4x18	Светильник потолочный накладной с люмин-ми лампами. 4x18 Вт, IP20.	34		
2	Luna EFS45	Светильник аварийный (световой указатель "Выход"), с люминесцентной лампой, 1x4 Вт, IP22, аккумулятор.	1		
3	LEXEL BA10-001B "Этюж"	Выключатель для открытой проводки. Однополюсный. 10 А, 250 В, IP20.	2		
4	LEXEL BA10-002B "Этюж"	Выключатель для открытой проводки. Однополюсный сдвоен. 10 А, 250 В, IP20.	3		

Примечания:

- Проход кабелей через междуэтажные перекрытия, стены и перегородка выполнить через отрезки металлических труб ВГП, Ду = 40 мм. Зазоры после прокладки кабелей заделать негорючим материалом.
- В пределах офисного помещения (пом. 1) электропроводку групповых сетей освещения выполнить сменяемой, открыто, по стенам и потолку, кабелем ВВГнг-LS, проложенным в коробе из ПВХ. (ПУЭ табл. 2.1.2, п.7.1.37).
- В пределах лестничной клетки (пом. 2), тамбура (пом. 3) электропроводку выполнить сменяемой, открыто по стенам и потолку, кабелем ВВГнг-LS, проложенным в коробе из ПВХ.
- Групповую осветительную сеть выполнить трехпроводной. Способ прокладки см. выше. Выключатели принять открытой установки, установив на высоте 1,5 м от пола помещения.
- Световой указатель "Выход" расположить на высоте 2,3 м.
- Все электрооборудование занулить согласно ПУЭ гл. 1.7.
- Монтаж оборудования выполнить согласно СНиП 3.05.06-85.

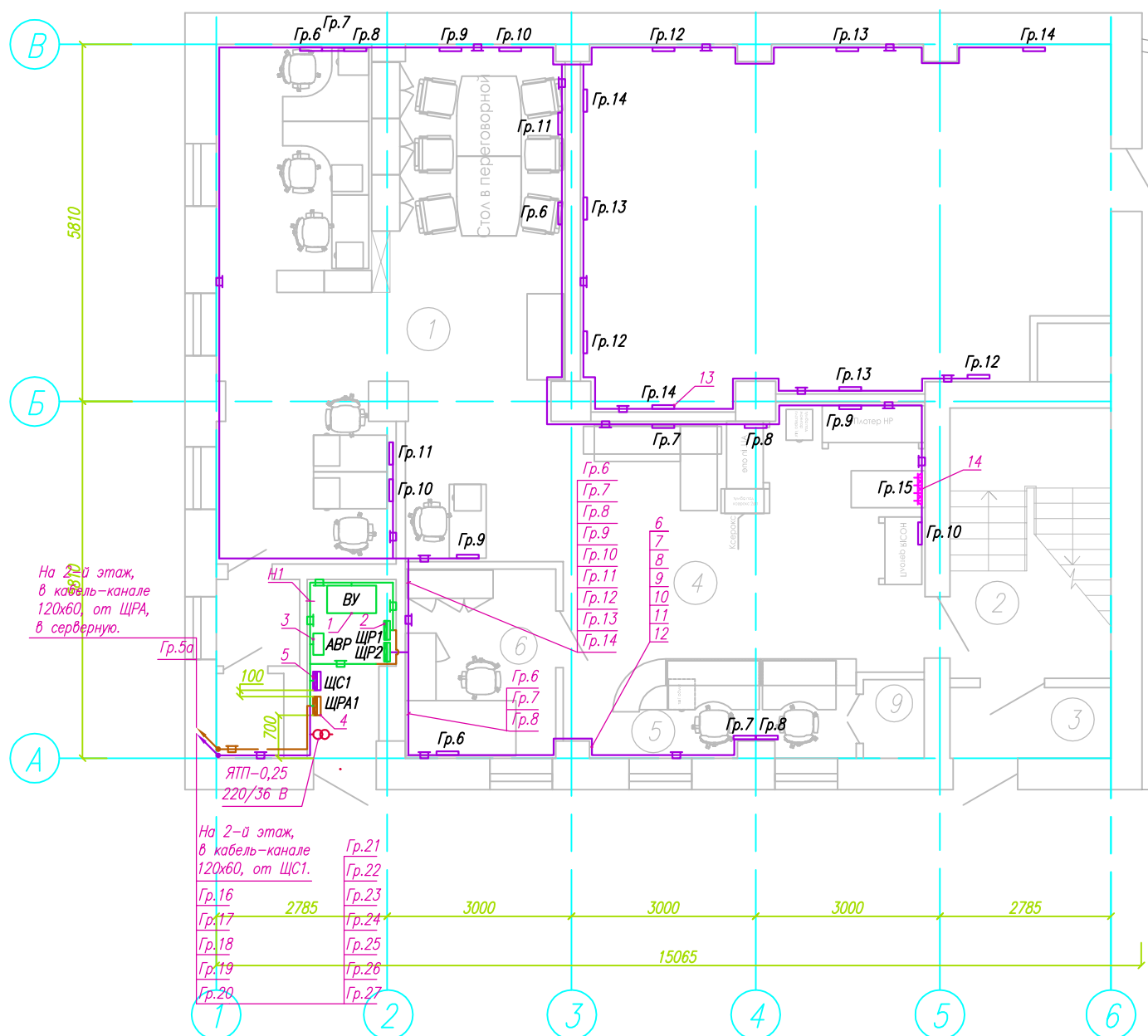
Согласовано

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

ЭМ						Комплекс зданий компании по адресу: г. Москва,			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идент.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование и электрическое освещение.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Драбенья			12.08.		РП	5	10
Пров.					12.08.				
Н.контр.									
Глав. спец.						Общие данные.			
ГИП					12.08.				



На 2-й этаж, в кабель-канале 120x60, от ЩРА, в серверную.

На 2-й этаж, в кабель-канале 120x60, от ЩС1.

Экспликация помещений

N п.п.	Наименование	Площадь м ²
1	Офисное помещение	46.20
2	Лестничная клетка	11.52
3	Тамбур	3.00
4	Холл	24.24
5	Ресепшин	7.58
6	Кабинет ген. директора	7.54
7	Электрощитовая	3.78
8	Санузел	3.43
9	Встроенный шкаф	1.26

- Примечания:
1. Проход кабелей через междуэтажные перекрытия выполнить через отрезки металлических труб ВГП, Ду = 40 мм. Зазоры после прокладки кабелей заделать негорючим материалом.
 2. В пределах офисных помещений (пом. 1, 4, 5, 6) электропроводку розеточной сети выполнить сменяемой, открыто, по стенам, кабелем ВВГнг-LS 3x1,5 мм², проложенным в кабельном канале ДКС серии In-Linear с размерами (ВxГ): 120x60 мм, из ПВХ. (ПУЭ табл. 2.1.2, п.7.1.37). Кабельный канал смонтировать на высоте 0,9 м выше уровня пола помещения (над столешницами столов) для максимального удобства дальнейшего использования розеток.
 3. Для подключения бытовых электроприборов выполнить отдельную розеточную группу (Гр. 15) кабелем ВВГнг-LS 3x4 мм², проложенным в кабельном канале ДКС серии In-Linear. Розеток для подключения бытовых электроприборов установить 4 шт.
 4. Розеточную сеть выполнить трехпроводной. Способ прокладки см. выше. Розетка принять скрытой установки, установив их в кабельном канале ДКС серии In-Linear.
 5. Все электрооборудование занулить согласно ПУЭ гл. 1.7.
 6. Монтаж оборудования выполнить согласно СНиП 3.05.06-85.

Примыкающая галерея

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ВУ	Панель вводная на 100 А. 2 ввода.	1		
2	ЩР1, ЩР2	Щит распределительный. 54 модуля.	2		
3	ЩАП-23	Щит автоматического переключения питания. 25 А.	1		АВР
4	ЩРА	Щит распределительный потребителей 1-й категории. 54 модуля.	1		
5	ЩС1	Щиток силовой розеточной электросети. 54 модуля.	1		
6	ДКС WO=01787	Короб 120/1x60 мм. 1 канал. Белый.	30		30 шт. по 2 м.
7	ДКС NIAV WO=01730	Угол внутренний изменяемый. Белый.	23		
8	ДКС NEAV WO=01714	Угол внешний изменяемый. Белый.	16		
9	ДКС LAN WO=00877	Заглушка. Белая.	2		
10	ДКС GAN WO=00888	Соединение. Белая.	45		
11	ДКС SEP-G 02415	Разделитель. Длина 2 м.	30		
12	ДКС COV-N WO=01797	Крышка. Длина 2 м.	30		
13	ДКС	Блок розеточный ДКС в составе: ДКС PDA3 DN 120	26		компл.
		электроуст. изд-я ДКС серии VIVA. Белая.	1		
		ДКС PDA-DN	1		
		ДКС серии VIVA. Белая.	1		
	45005	Розетка силовая серии VIVA. Цвет белый.	3		
	45037	Розетка компьютерная RJ-45, кат.5Е.	2		
14	45005	Розетка силовая серии VIVA. Цвет белый.	4		

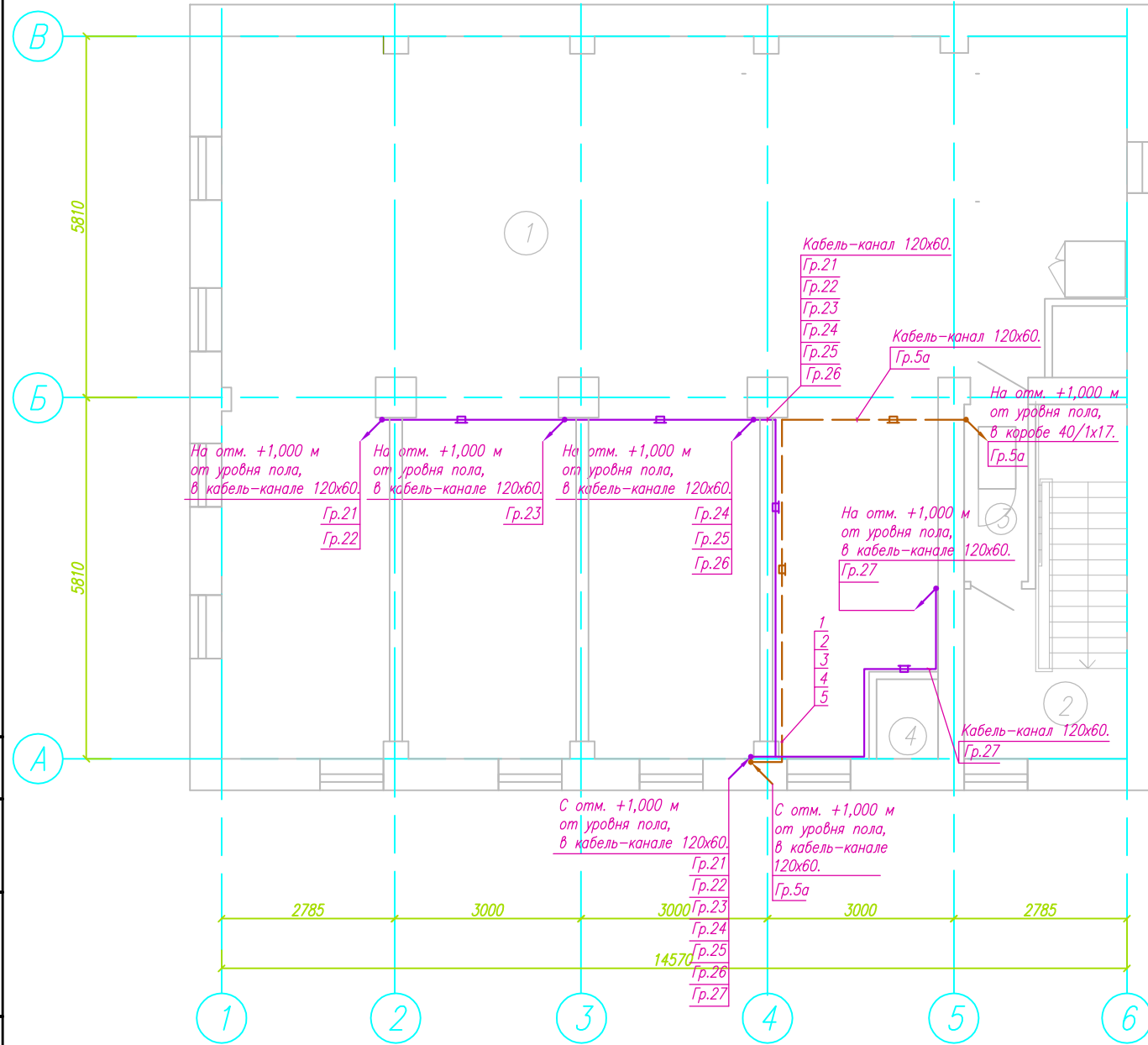
Согласовано

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ЭМ					
Разраб.		Драбенья			12.08.	Комплекс зданий компании по адресу: г. Москва,					
Пров.					12.08.				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.									РП	6	10
Глав. спец.											
ГИП					12.08.	Общие данные.					

2-й этаж. М:100. Уровень потолка.

Кровля примыкающей галерея



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ДКС WO=01787	Короб 120/1x60 мм. 1 канал. Белый.	8		8 шт. по 2 м.
2	ДКС LAN WO=00877	Заглушка. Белая.	1		
3	ДКС GAN WO=00888	Соединение. Белая.	10		
4	ДКС SEP-G 02415	Разделитель. Длина 2 м.	12		
5	ДКС COV-N WO=01797	Крышка. Длина 2 м.	8		

Экспликация помещений

N п.п.	Наименование	Площадь м ²
1	Офисное помещение	146.58
2	Лестничная площадка	5.19
3	Серверная	2.93
4	Встроенный шкаф	1.26

						ЭМ			
						Комплекс зданий компании по адресу: г. Москва,			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идент.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование и электрическое освещение.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Драбенья		12.08.		РП	8	10
Проб.					12.08.				
Н.контр.									
Глав. спец.									
ГИП						Общие данные.			

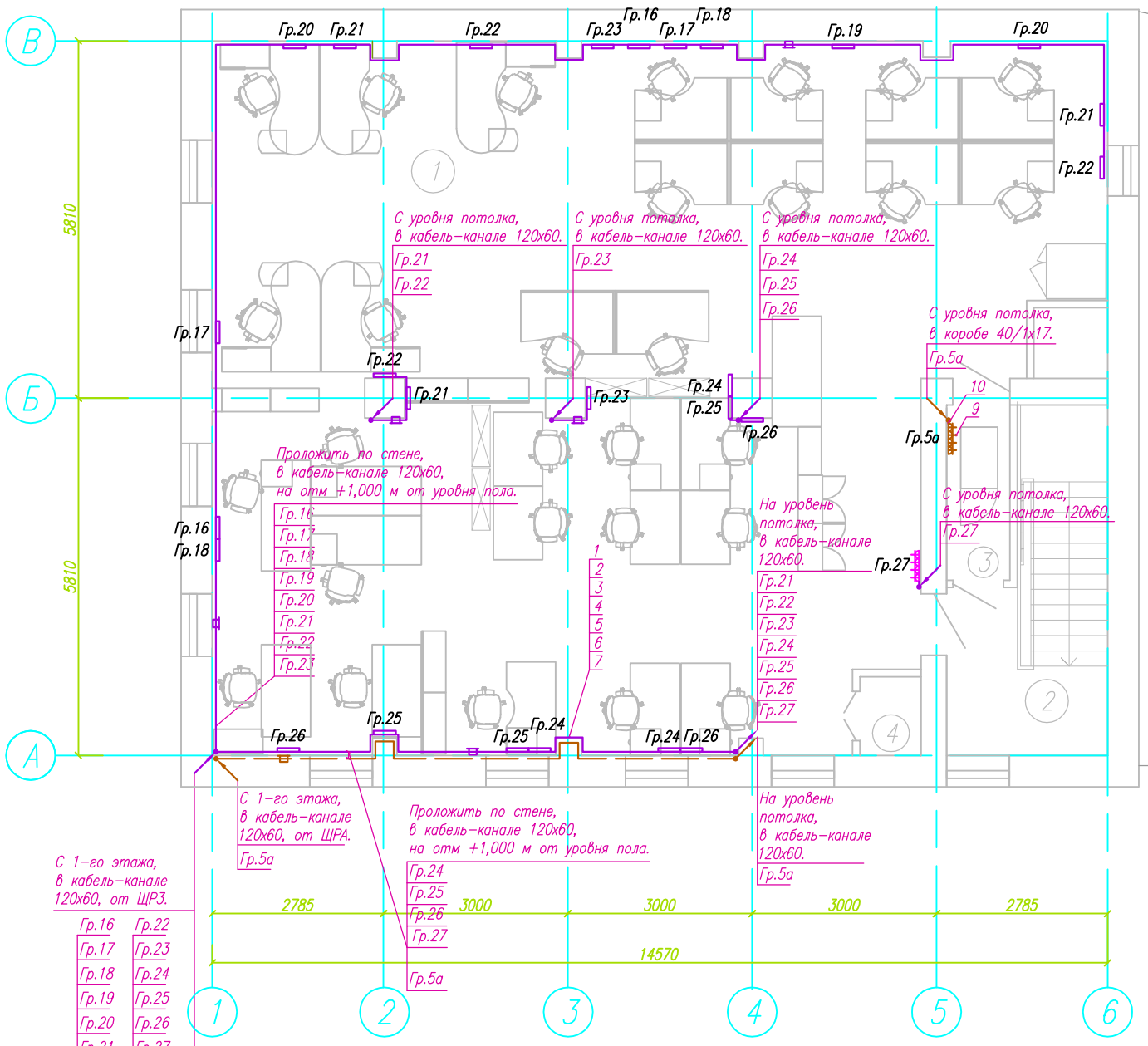
Согласовано

Инд. И подл. / Подп. и дата / Взам. инв. И

2-й этаж. М:100. Отм. +1,000 м от уровня пола.

Формат А3

Кровля примыкающей галерея



Экспликация помещений.

N п.п.	Наименование	Площадь ² м
1	Офисное помещение	146.58
2	Лестничная площадка	5.19
3	Серверная	2.93
4	Встроенный шкаф	1.26

Условные обозначения:

- 1. - Сеть розеточная.
- 3. - Сеть розеточная, запитанная по 1-й категории.
- 4. - Проводка в коробе.
- 4. - Блок розеточный ДКС.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ДКС W0=01787	Короб 120/1х60 мм. 1 канал. Белый.	27		27 шт. по 2 м.
2	ДКС NIAV W0=01730	Угол внутренний изменяемый. Белый.	15		
3	ДКС NEAV W0=01714	Угол внешний изменяемый. Белый.	16		
4	ДКС LAN W0=00877	Заглушка. Белая.	10		
5	ДКС GAN W0=00888	Соединение. Белая.	40		
6	ДКС SEP-G 02415	Разделитель. Длина 2 м.	35		
7	ДКС COV-N W0=01797	Крышка. Длина 2 м.	25		
8	ДКС	Блок розеточный ДКС в составе:	26		компл.
		ДКС PDA-DN			Рамка-суппорт под электроуст. изделия.
					ДКС серии VIVA. Белая.
		45005			Розетка силовая серии VIVA. Цвет белый.
		45037			Розетка компьютерная RJ-45, кат.5Е.
9	45005	Розетка силовая серии VIVA. Цвет белый.	9		
10	ДКС TMC 40/1х17	Короб 40/1х17 мм 1 канал. Длина 2 м.	2		

Примечания:

1. На участках где прокладка отдельного короба затруднена, сеть аварийного освещения, розеточную группу питания серверной (1-я категория электроснабжения, Гр.5а), проложить в общем кабель-канале ДКС In-Linear 120х60 мм, н отделив их от других цепей сплошной перегородкой из ПВХ по всей длине кабель-канала.

Согласовано

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

ЭМ					
Комплекс зданий компании по адресу: г. Москва,					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.		Драбенья			12.08.
Пров.					12.08.
Н.контр.					
Глав. спец.					
ГИП					12.08.
				Стадия	
				Лист	
				Листов	
				РП	
				7	
				10	
				Общие данные.	